

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年2月23日 (23.02.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/019133 A1

(51) 国際特許分類:
HO1L 21/336 (2006.01) *HO1L 21/368 (2006.01)*
HO1L 29/786 (2006.01) *HO1L 51/05 (2006.01)*
HO1L 21/312 (2006.01)

(52) 国際出願番号:
PCT/JP2005/015063

(53) 国際出願日:
2005年8月18日 (18.08.2005)

(54) 国際出願の言語:
日本語

(55) 国際公開の言語:
日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-240468 2004年8月20日 (20.08.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSHISHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP] 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72) 発明者: および
(75) 発明者: 出願人 (米国についてのみ): 中川徹 (NAKAGAWA, Tohru).

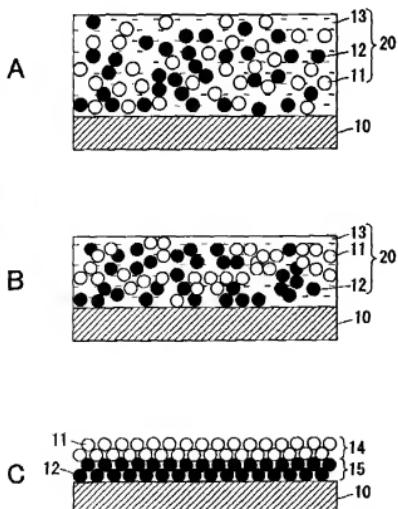
(74) 代理人: 雅田耕一, 外 (KAMADA, Koichi et al.) 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満4丁目3番1号 トモエマリオンビル 7階 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[総要文]

(54) Title: COATING LIQUID FOR FORMING ORGANIC MULTILAYER FILM, METHOD FOR MANUFACTURING FIELD EFFECT TRANSISTOR, AND FIELD EFFECT TRANSISTOR

(54) 発明の名称: 有機複層膜を形成するための塗液、電界効果トランジスタの製造方法、および電界効果トランジスタ



有機分子11と第2の有機分子12とは互いに相溶性がない。

(57) Abstract: Disclosed is a method for manufacturing a field effect transistor which comprises a step for applying a coating liquid (20) containing a solvent (13) and first and second organic molecules (11, 12) dissolved in the solvent (13), and a step for forming a first layer mainly containing the first organic molecules (11) and a second layer adjacent to the first layer and mainly containing the second organic molecules (12) by removing the solvent (13) from the applied coating liquid (20). The first organic molecules (11) are composed of a semiconductor material or a precursor of a semiconductor material, while the second organic molecules (12) are composed of an insulating material or a precursor of an insulating material. The first organic molecules (11) and the second organic molecules (12) are not compatible with each other.

(57) 要約: 本発明の電界効果トランジスタの製造方法は、溶媒13と、溶媒13に溶解された第1および第2の有機分子11および12を含む塗液20を塗布する工程と、塗布された塗液20中の溶媒13を除去することによって、第1の有機分子11を主成分とする第1の層と、第1の層に隣接し、第2の有機分子12を主成分とする第2の層とを形成する工程を含む。第1の有機分子11は、半導体材料または半導体材料の前駆体であり、第2の有機分子12は、絶縁体材料または絶縁体材料の前駆体である。第1の

WO 2006/019133 A1



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイド」を参照。

添付公開書類:

- 國際調査報告書